

Логика и принципы построения курса «Теоретические основы математики с методикой преподавания» для студентов прикладного бакалавриата».

Вахромеева Татьяна Анатольевна – магистр 2 года обучения, ИППС

Научный руководитель - Васильев Виктор Георгиевич

Целью представленного курса является подготовка компетентных студентов - будущих учителей начальных классов, реализующих систему развивающего обучения Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова в предметной области «математика». Основными задачами курса мы считаем:

- освоение студентами ключевых учебно-практических задач школьного курса математики 1-4 класса в системе развивающего обучения;
- овладение содержанием, методами, формами и средствами организации урока математики в системе развивающего обучения;
- овладение способами проектирования и анализа уроков математики в системе развивающего обучения.
- освоение историко-культурных понятий, лежащих в основе учебного предмета «Математика» в системе развивающего обучения в начальной школе.

Курс рассчитан на 2 семестра. Освоение начинается со 2 семестра 1 курса и продолжается во 2 семестре 2 курса.

Проектируя курс «Теоретические основы математики с методикой преподавания» мы удерживали следующие принципы:

- Деятельностный принцип. Студенты осваивают теоретические основы с методикой преподавания, решая ключевые учебно-практические задачи учащихся начальной школы. Они, как ученики начальной школы, восстанавливают, рожают свою историю понятия числа и величины заново. Для реализации данного принципа нами выбрана следующая форма организации деятельности студентов - модельный урок, который предполагает, что студенты берут на себя роли учеников школы и происходит «как бы урок» по определенному замыслу.

- Принцип обобщения. Решая ключевые учебно-практические задачи, студенты восстанавливают методический смысл каждой задачи, выделяют математическое содержание в задачах. Данные задания носят как групповой характер, так и индивидуальный, отвечая на вопросы с помощью текстов и презентаций. Для реализации данного принципа нами выбраны следующие формы организации деятельности студентов: лекции, семинары и обобщающие семинары, в которых могут возникать обобщенные схемы для реализации уроков математики.

- Единство практики и теоретического курса. «ТОМ с методикой преподавания» начинается со 2 семестра 1 курса как и ознакомительная практика студентов. На практике студенты могут уже видеть «следы» ключевых задач, которые решали дети и обсуждать дальнейшие развороты. Так, например, студенты решали ключевую задачу на части и целое в курсе, обсуждали, в чем относительность понятия «часть и целое». Уже на практике они смогли увидеть как понятия «часть и целое» используются учащимися для решения текстовых задач.

Нами выделено 2 основных раздела, каждый из которых представлен следующими темами:

Раздел 1. Учебные и конкретно-практические задачи начального курса математики.

Тема 1. Преподавание математики в дочисловой период.

Тема 2. Методика формирования понятия действительного числа.

Тема 3. Методика преподавания математических операций с числами.

Тема 4. Методика решения уравнений.

Тема 5. Методика моделирования и решения текстовых задач.

Раздел 2. Реализация учебных действий на уроках математики.

Тема 1. Проект урока математики.

Тема 2. Анализ урока математики.

Всю организационно-содержательную модель курса «Теоретические основы математики с методикой преподавания» представим в таблице.

Таблица 1. Организационно-содержательная модель курса «Теоретические основы математики с методикой преподавания»

Этап	Тип занятий	Содержание деятельности студентов на этапе	Результаты студентов
1.	Модельные уроки.	Выделение основных понятий и содержания школьного курса математики РО. Выделение методических приемов, средств деятельности учителя через «собственное «детское» проживание» и проигрывание занятия.	Освоены и решены ключевые учебно-практические задачи школьного курса математики 1-4 класса. Определены предметные результаты учащихся в курсе математики 1-4 класса в системе развивающего обучения.
2.	Анализ проведенных педагогами уроков в школе.	Определение замысла педагога в реализации занятия. Реконструкция замысла. Доказательство замысла. Реконструкция плана, обнаружение разрывов и тупиков. Моделирование проблемных ситуаций. Выделение причин и поиск оснований для понимания поведения отдельных учащихся.	Освоены средства и методы описания (анализа) урока.
3.	Лекции и семинары	Теория развивающего обучения. Учебная задача на уроках математики. Учебные действия на уроках математики.	Проблематизация видения урока. Постановка ключевых вопросов о новообразованиях учеников на уроках математики и о реализации учителем учебных действий (по В.В. Давыдову). Освоен теоретический материал.
4.	Практика пробных уроков	Индивидуальное проектирование занятий по математике (4-5 занятий). Анализ собственного урока. Выделение разрывов в	Применение теоретических знаний (учебная задача, учебные действия, новообразования) на практике. Освоен способ проектирования

		собственной реализации урока. Изменение проекта урока. Идеальный урок.	уроков математики. Фиксация трудностей в реализации уроков. Оформление собственной задачи.
5.	Обобщающие семинары	Выделение обобщенных схем занятий. Обсуждение разрывов в практике уроков.	Определены обобщенные схемы занятий в развивающем обучении.
6.	Практика преддипломная	Проведение серии уроков математики с разворачиванием всех учебных действий.	Применение схем в практике реализации занятий с учащимися начальной школы.

Курс начал апробироваться с февраля 2011 года и реализация данного курса на протяжении 2 месяцев дает возможность сформулировать некоторые выводы.

- 1) На наш взгляд, предложенная форма проведения занятий, как модельный урок, адекватна для студентов 1 курса, позволяет эффективно «втягивать» студентов в деятельностное поле, дает организовать содержательную коммуникацию по методическому и теоретическому материалу.
- 2) Реализуемая практика для студентов в классах развивающего обучения позволяет видеть поведение учащихся, особенности ведения урока и дает возможность обсуждать некоторое отдельное содержание курса.